

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(39)

Int. Cl. 2.

B 60 17 1-36

(19) BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 2336271 AI

(11)

Offenlegungsschrift 23 36 271

(21)

Aktenzeichen:

P 23 36 271.2-31

(22)

Anmeldetag:

17. 7. 73

(43)

Offenlegungstag:

6. 2. 75

(30)

Unionspriorität:

(32) (33) (31)

(54)

Bezeichnung:

Scheibenwischer für Kraftfahrzeuge

(71)

Anmelder:

März, Georg, 8060 Dachau

(72)

Erfinder:

gleich Anmelder

23 36 271 AI

Scheibenwischer für Kraftfahrzeuge.

Die Erfindung betrifft einen Scheibenwischer für Windschutzscheiben von Kraftfahrzeugen.

Wegen der unterschiedlichen Krümmung der Windschutzscheiben von Kraftfahrzeugen sind die Scheibenwischer im allgemeinen so gestaltet, daß ein durch eine Metallschiene verstärktes Wischblatt aus Gummi von einem Bügelsystem getragen wird, das aus einem Hauptbügel und daran angelenkten wagebalkenähnlichen Hilfsbügeln besteht. Ein Nachteil der Bügelsysteme besteht darin, daß sie im Winter durch Schnee und Eis ihre Wirkung leicht verlieren. Ein weiterer Nachteil sind Klappergeräusche, die durch die Metallteile bei verschiedenen Konstruktionen entstehen können.

Man hat deshalb vorgeschlagen, die Bügel durch elastische Kunststoff-Verbindungsglieder miteinander zu verbinden, jedoch ist das Herstellverfahren relativ umständlich.

Es ist ferner eine Konstruktion ohne Hilfsbügel bekannt, bei der ein gleichmäßiges Anliegen des Wischblatts an die unterschiedlichen Krümmungen der Windschutzscheibe dadurch erzielt wird, daß das Wischblatt in gekrümmter Form gefertigt, durch einen vorgebogenen Metallstreifen verstärkt, und zwischen den Enden eines Metallbügels gespannt wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die bekannten Konstruktionen zu vereinfachen und den Scheibenwischer unter Vermeidung einer Bügelkonstruktion mit angelenkten Hilfsbügeln so zu gestalten, daß er auch bei gekrümmten Scheiben einwandfrei arbeitet, eine niedrige Bauart aufweist und möglichst geräuschfrei arbeitet.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß das Wischblatt fest verbunden ist mit einem aus elastischem Kunststoff bestehenden Wischerbügel, der entsprechend der Krümmung der Windschutzscheibe vorgeformt ist und in der Biegesteifigkeit senkrecht zur Wischfläche nach den Enden zu abnimmt.

In einer Gestaltung der Erfindung ist das Wischblatt in einer Nut des Wischerbügels befestigt.

In einer anderen Gestaltung ist Wischerbügel und Wischblatt aus einem Stück aus elastischem Kunststoff hergestellt.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. Es zeigen

Fig.1 einen Wischerbügel in Seitenansicht;

Fig.2 einen Querschnitt durch einen Wischerbügel;

Fig.3 einen Querschnitt durch einen Wischerbügel mit einer anderen Querschnittsgestaltung;

Fig.4 einen Querschnitt durch einen Wischerbügel, bei dem Wischerbügel und Wischblatt aus einem Stück bestehen.

In Fig.1 ist der Wischerbügel 1 im mittleren Teil durch einen Steg 2 verstärkt. Die Biegesteifigkeit nimmt dadurch von der Mitte zu den Enden des Wischerbügels ab. Der Wischerbügel hat ein Ansatzstück 3 für eine Befestigung am nicht gezeichneten Wischerarm. Der Wischerbügel ist entsprechend der Krümmung der Windschutzscheibe vorgeformt, und zwar sind die Enden des Wischerbügels in unbelastetem Zustand zweckmäßig etwas stärker als die Scheibe gekrümmt, da der Druck des Wischerarms in der Mitte des Wischerbügels ansetzt. Durch die Vorformung und die geringe Biegesteifigkeit des Wischerbügels an den Enden wird bewirkt, daß das Wischblatt während des Wischvorgangs immer an der Scheibe anliegt.

Die Herabsetzung der Biegesteifigkeit zu einem oder beiden Enden des Wischerbügels hin entsprechend der Krümmung der Windschutzscheibe kann auch durch eine Verkleinerung der Querschnittsfläche

des Wischerbügels oder durch eine beliebige an sich bekannte Querschnittsform bewirkt werden.

In Fig. 2 ist 5 ein Wischerbügel, der in einer Nut ein Wischblatt 6 aus Gummi trägt. Die Anordnung des Wischblatts in einer Nut ergibt eine niedrige Bauhöhe des Wischers. Das Wischblatt wird in der Nut abgestützt, so daß eine weiche Gummiqualität verwendet werden kann.

Fig. 3 zeigt einen Wischerbügel 7 in einer aerodynamisch günstigen Querschnittsform. Das Wischblatt 8 ist in einer Nut des Wischerbügels 7 angeordnet. Schräge Flächen 9 verhindern, daß das Wischblatt 8 sich über ein bestimmtes Maß hinaus seitwärts abbiegen kann.

In Fig. 4 bestehen Wischerbügel und Wischblatt aus einem Stück. Der Wischerbügel 10 läuft hier in eine dünne Wischleiste 11 als Wischblatt aus. Diese einfache Form kann vorteilhaft da verwendet werden, wo die Windschutzscheibe keine großen Krümmungsunterschiede aufweist.

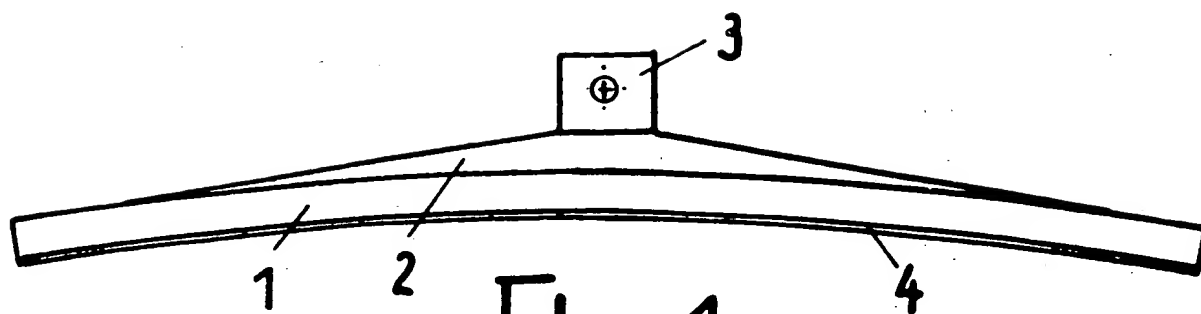
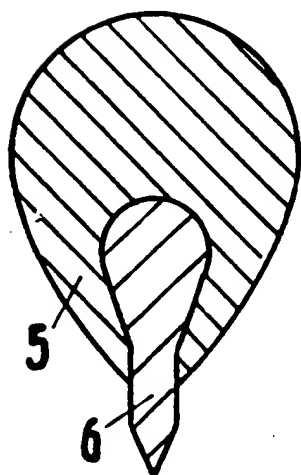
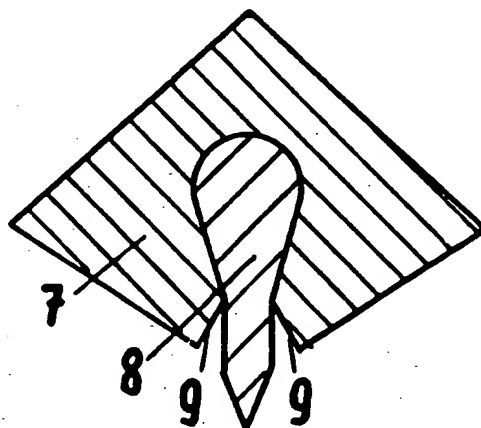
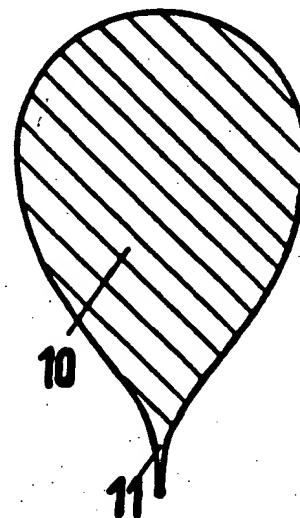
2336271

Patentansprüche:

- 1) Scheibenwischer für Windschutzscheiben von Kraftfahrzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß das Wischblatt fest verbunden ist mit einem aus elastischem Kunststoff bestehenden Wischerbügel, der entsprechend der Krümmung der Windschutzscheibe vorgeformt ist und in der Biegesteifigkeit senkrecht zur Wischfläche nach den Enden zu abnimmt.
- 2) Scheibenwischer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Wischblatt in einer Nut des Wischerbügels befestigt ist.
- 3) Scheibenwischer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Wischerbügel und Wischblatt aus einem Stück aus elastischem Kunststoff hergestellt sind.

Georg Meier

-5-

Fig. 1Fig. 2Fig. 3Fig. 4